Spectrophotomètre Genova Nano
Accessoire à microvolume

JENWAY

Raccord d'accessoire et manuel d'utilisation

Bibby Scientific

737 555 RÉV. A/03-12

Sécurité

Please read this information carefully prior to installing or using this equipment.

1. The unit described in this manual is designed be operated only by trained personnel. Any adjustments, maintenance and repair must be carried out as defined in this manual, by a person qualified to be aware of the hazards involved.

2. It is essential that both operating and service personnel employ a safe system of work, in addition to the detailed instructions specified in this manual.

3. Other than for those items defined in the maintenance procedures herein there are no user serviceable items in this instrument. Removal of covers and attempted adjustment or service by unqualified personnel will invalidate the warranty and may incur additional charges for repair.

4. References should always be made to the Health and Safety data supplied with any chemicals used. Generally accepted laboratory procedures for safe handling of chemicals should be employed.

5. If it is suspected that safety protection has been impaired in any way, the unit must be made inoperative and secured against any intended operation. The fault condition should immediately be reported to the appropriate servicing authority.

Merci de lire attentivement ces informations avant d'installer ou d'utiliser cet appareil.

1. L'appareil décrit dans ce manuel est conçu pour être utilisé uniquement par des personnes formées. Tout réglage, maintenance ou réparation doit être effectué comme décrit dans ce manuel, par une personne qualifiée consciente des risques encourus.

2. Il est essentiel que les personnes utilisant et intervenant sur cet appareil respectent les règles de sécurité de travail, en plus des instructions détaillées précisées dans ce manuel.

3. En-dehors des éléments décrits dans les procédures de maintenance ci-incluses, cet appareil ne contient aucun élément réparable par l'utilisateur. L'enlèvement des capots et les tentatives de réglage ou de réparation par des personnes non qualifiées invalide toute garantie et entraîne un risque de frais de réparation supplémentaires.

4. Toujours se référer aux fiches techniques de santé et de sécurité accompagnant tout produit chimique utilisé. Respecter les procédures de laboratoire généralement acceptées pour la manipulation en toute sécurité des produits chimiques.

5. Si l'utilisateur suspecte qu'un problème quelconque puisse mettre en cause la sécurité, l'appareil doit être rendu inopérant en empêchant son utilisation. Communiquer la défaillance constatée au service de maintenance compétent.

Bitte lesen Sie diese Hinweise vor Installation oder Gebrauch dieser Ausrüstung sorgfältig durch.

1. Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät darf nur von geschultem Personal bedient werden. Alle Anpassungen, Wartungsarbeiten und Reparaturen müssen entsprechend der Vorgaben in diesem Handbuch und von einer kompetenten Person, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist, durchgeführt werden.

2. Es ist wichtig, dass sowohl das Bedienungs- als auch das Service-Personal zusätzlich zu den detaillierten Anweisungen in diesem Handbuch ein sicheres Arbeitssystem einsetzen.

3. Mit Ausnahme der Teile, deren Wartungsverfahren in diesem Handbuch beschrieben sind, enthält dieses Gerät keine weiteren Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Das Entfernen von Abdeckungen und Versuche von hierfür unqualifiziertem Personal, Anpassungen oder Wartungsarbeiten durchzuführen, haben zur Folge, dass die Garantie verfällt und können zusätzliche Reparaturkosten auslösen.

4. Es ist jederzeit auf die sicherheitsrelevanten Daten sämtlicher verwendeter Chemikalien Bezug zu nehmen. Allgemein anerkannte Labormethoden zum sicheren Umgang mit Chemikalien sollten eingesetzt werden.

5. Besteht der Verdacht, dass die Sicherheitsvorrichtungen in irgendeiner Weise beschädigt wurden, muss das Gerät außer Betrieb genommen und gegen weiteren Gebrauch gesichert werden. Die Störung sollte der zuständigen Serviceeinrichtung unverzüglich gemeldet werden.

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare o utilizzare il dispositivo.

1. L'unità descritta nel presente manuale è stata realizzata per essere utilizzata solo da personale che ha ricevuto l'apposita formazione. Qualsiasi operazione di regolazione, manutenzione e riparazione deve essere effettuata sulla base di quanto indicato nel presente manuale da personale qualificato consapevole dei rischi connessi.

2. È fondamentale che il personale operativo e il personale addetto alla manutenzione utilizzino un sistema di lavoro sicuro, oltre a seguire le istruzioni specificate nel presente manuale.

3. Oltre a quelli indicati nelle procedure di manutenzione, all'interno di questo dispositivo non sono presenti altri elementi sui quali è possibile effettuare interventi. La rimozione delle protezioni e qualsiasi tentativo di regolazione o di manutenzione posto in essere da personale non qualificato invaliderà la garanzia. In questi casi, sarà necessario pagare un importo per le riparazioni effettuate.

4. È sempre necessario fare riferimento ai dati sulla salute e sulla sicurezza forniti con le sostanze chimiche utilizzate. Adottare le procedure di laboratorio generalmente accettate per la gestione delle sostanze chimiche.

5. Nel caso in cui si sospetti che la salute possa essere pregiudicata in qualsiasi modo, disattivare l'unità per renderla inutilizzabile. Qualsiasi condizione di errore deve essere immediatamente segnalata al responsabile per la manutenzione.

Lea esta información atentamente antes de instalar o utilizar este equipo.

1. La unidad descrita en este manual está diseñada para que solamente la utilice personal con formación. Cualquier operación de ajuste, mantenimiento y reparación debe llevarse a cabo del modo indicado en este manual y debe realizarla una persona cualificada que sea consciente de los peligros que implica.

2. Es fundamental que tanto los operarios como el personal de servicio utilicen un sistema de trabajo seguro, así como las instrucciones detalladas que se especifican en este manual.

3. Cualquier elemento que no se encuentre entre los definidos en los procedimientos de mantenimiento aquí descritos no podrá utilizarse en este instrumento. La extracción de las tapas y los intentos de ajuste o reparación por parte de personal no cualificado invalidarán la garantía y pueden incurrir en cargos adicionales por reparación.

4. Siempre deberían consultarse los datos sobre Salud y Seguridad que se suministran con cualquier producto químico que se utilice. Es necesario llevar a cabo los procedimientos de laboratorio de aceptación generalizada para la manipulación segura de productos químicos.

5. Si existe la sospecha de que las medidas protectoras de seguridad han quedado dañadas en cualquier modo, la unidad debe inutilizarse y protegerse contra toda operación que se intente llevar a cabo. El estado de fallo debe comunicarse inmediatamente a la autoridad de servicio de mantenimiento y reparación pertinente.

Table des matières

		Page
SECTION 1 - INTRODUCTION		**3**
1.1	DESCRIPTION DE L'ACCESOIRE À MICROVOLUME	3
1.2	SPÉCIFICATIONS DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME	3
1.3	DÉBALLAGE	4
SECTION 2 – SCHÉMA ET INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE		**5**
2.1	SCHÉMA DE L'ACCESSOIRE	5
2.2	RETRAIT DE L'ACCESSOIRE	5
2.3	INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE	7
2.4	INITIALISATION	7
SECTION 3 – PARAMÈTRES DE L'ACCESSOIRE		**8**
3.1	ACCÈS AUX PARAMÈTRES DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME	8
3.2	SÉLECTION DU TRAJET OPTIQUE	9
3.2.1	Mesures connues de trajet optique	9
3.2.2	Mesures inconnues de trajet optique	9
SECTION 4 – RÉALISATION DE MESURES DE MICROVOLUME		**10**
4.1	PIPETTAGE D'ÉCHANTILLONS SUR LA TÊTE DE LECTURE DU MICROVOLUME	10
4.2	RÉCUPÉRATION OU RETRAIT D'ÉCHANTILLON	11
SECTION 5 – ÉTALONNAGE DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME		**12**
5.1	SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE (035 092)	12
5.2	PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE DE L'ACCESSOIRE	12
5.2.1	Paramètres de l'accessoire à microvolume	12
5.2.2	Norme d'étalonnage - Saisie de données	12
5.2.3	Étalonnage et vérification de l'accessoire	13
SECTION 6 – NETTOYAGE ET DÉCONTAMINATION DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME		**16**
6.1	NETTOYAGE DE L'ACCESSOIRE	16
6.2	DÉCONTAMINATION DE L'ACCESSOIRE	16
6.3	RECONDITIONNEMENT DE LA TÊTE DE LECTURE	16
SECTION 7 – ACCESSOIRES		**16**
7.1	ACCESSOIRES	16
SECTION 8 – MAINTENANCE ET RÉPARATION		**17**
8.1	MAINTENANCE DE ROUTINE	17
8.2	RÉPARATION	17
SECTION 9 – DÉPANNAGE		**18**
9.1	CODES D'ERREUR DE L'ACCESSOIRE	18
9.1.1	Codes d'erreur de la procédure d'étalonnage	18
9.1.2	Codes d'erreur du contrôle de vérification	18
9.2	GUIDE DE DÉPANNAGE	19
9.3	ASSISTANCE TECHNIQUE	19
SECTION 10 – GLOSSAIRE DES ICÔNES		**20**
SECTION 11 – COMPATIBILITÉ CHIMIQUE		**21**

SECTION 1 - INTRODUCTION

1.1 DESCRIPTION DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME

Le Genova Nano est un spectrophotomètre UV-visible dédié aux analyses biologiques. Ce spectrophotomètre intègre un accessoire de mesure d'échantillon à microvolume qui permet d'analyser de faibles volumes d'échantillon de 0,5 µl. Le spectrophotomètre Genova Nano dispose de méthodes préprogrammées permettant de déterminer des concentrations d'ADN et de rapports de pureté utilisant des longueurs d'onde enregistrées à 260, 280 et 230 nm, avec une correction facultative à 320 nm, ainsi que des méthodes de Bradford, Lowry, Biuret, ABC et UV directe pour l'analyse des protéines. Lorsque l'accessoire à microvolume est retiré, le Genova Nano se convertit en spectrophotomètre Genova Plus standard intégrant les modes de mesure photométrie, concentration, multi-longueur d'onde, balayage de spectre, analyse quantitative et cinétique.
Ce spectrophotomètre biologique utilise un logiciel géré par des icônes et présente un système de navigation amélioré pour une utilisation facile et intuitive.

1.2 SPÉCIFICATIONS DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME

	Genova Nano
Longueur d'onde	
Plage	De 198 à 1000 nm
Résolution	1 nm
Précision	± 2 nm
Répétabilité	± 0,5 nm
Largeur de bande spectrale	5 nm
Photométrie	
Plage d'absorbance	De -0,300 à 2,500 A (longueur du trajet optique 10 mm = De -15,0 à 125,0 A)
Précision	±2 %@ 1 A
Précision de l'absorbance	Entre 0 et 1 A = <0,005 ; 1 à 2 A = 2 % ; au-delà de 2 A = 4 %
Limite de détection ADNdb (0,5 mm)	2,0 ng/µl
Maximum Concentration (0,20 mm)	6000 ng/µl
Lumière parasite	<0,5 % à 340 nm et 220 nm
Autre	
Poids	1,5 kg
Trajets optiques	0,2 mm et 0,5 mm
Temps de mesure	<6,5 s
Taille d'échantillon	De 0,5 à 5,0 µl
Température de fonctionnement	De 10 à 40 °C
Humidité en fonctionnement	De 0 à 80 % sans condensation

1.3 DÉBALLAGE

Le Genova Nano est livré avec l'accessoire à microvolume préinstallé et emballé en toute sécurité dans la chambre de prélèvement des spectrophotomètres. **L'emballage de protection doit être retiré avant la première initialisation de l'instrument.**

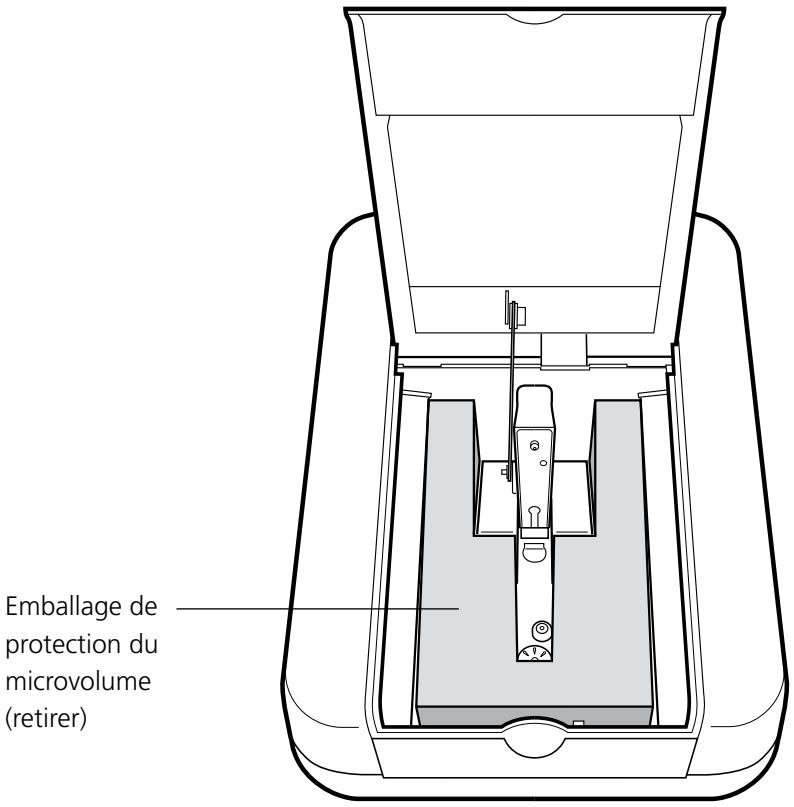


Fig 1.3 – Déballage de l'accessoire à microvolume

SECTION 2 – SCHÉMA ET INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE

2.1 SCHÉMA DE L'ACCESSOIRE

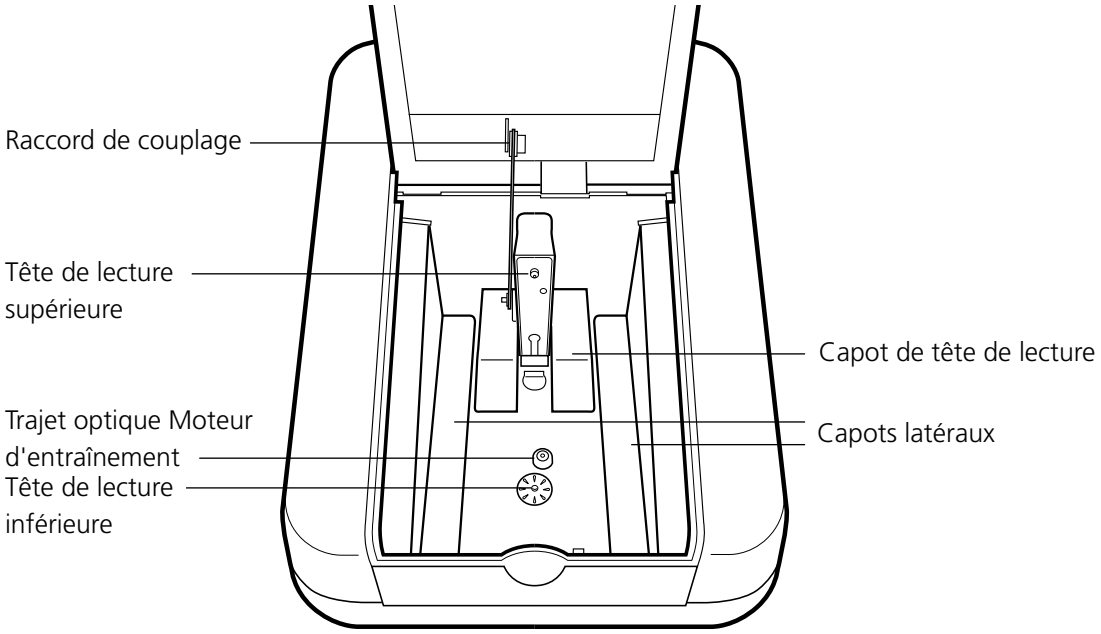


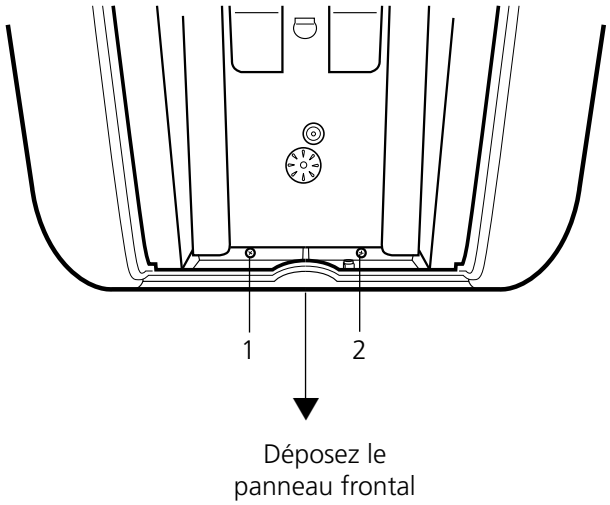
Fig 2.1 – Schéma de l'accessoire à microvolume

2.2 RETRAIT DE L'ACCESSOIRE

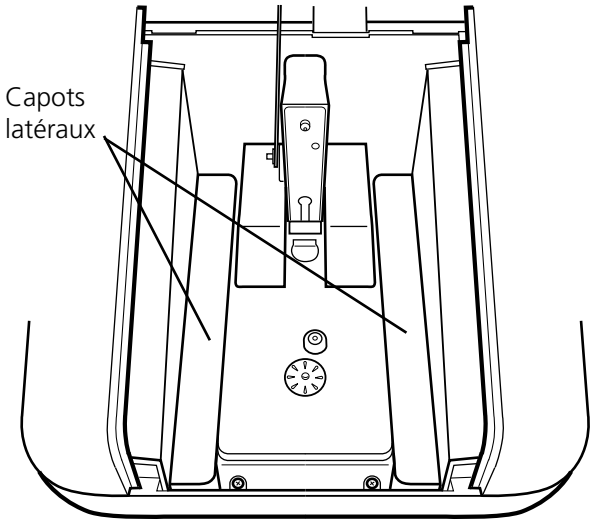
S'il est acheté conjointement au spectrophotomètre Genova Nano, l'accessoire à microvolume est préinstallé. L'optique de l'accessoire est adaptée au spectrophotomètre sur lequel elle est initialement installée. Par conséquent, les utilisateurs ne sont pas en mesure de transférer l'accessoire à microvolume sur d'autres spectrophotomètres Genova Plus/Nano sans l'assistance d'un technicien formé.

L'accessoire à microvolume ne doit pas être retiré ou reposé inutilement car cela pourrait affecter la précision de l'alignement optique des accessoires.

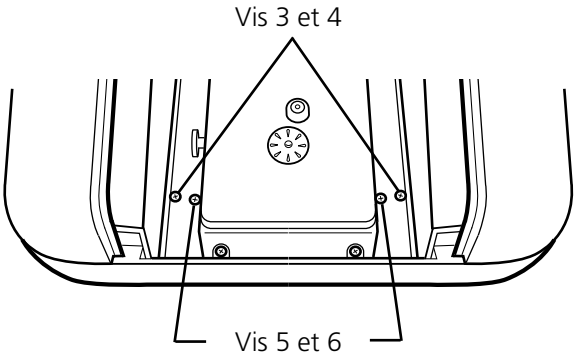
Conformez-vous aux étapes suivantes pour déposer et reposer l'accessoire à micro-volume dans le spectrophotomètre Genova Nano.



Déposez le panneau frontal de la chambre de prélèvement en desserrant les vis 1 et 2 jusqu'à ce que le panneau frontal puisse être retiré vers le haut et vers l'avant.

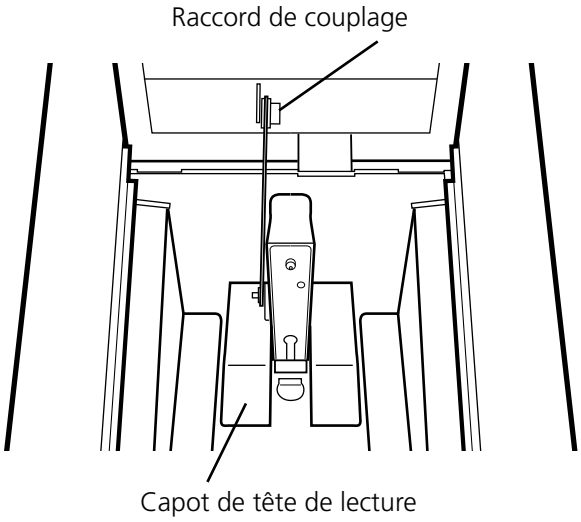


Déposez les capots latéraux en les tirant vers le haut

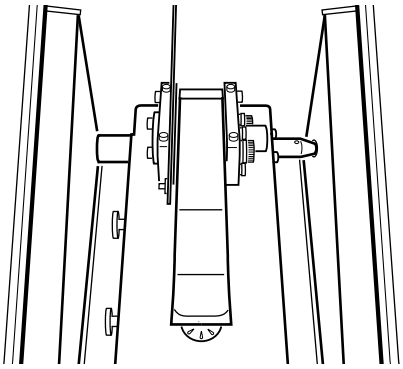


Déposez les vis externes 3 et 4.

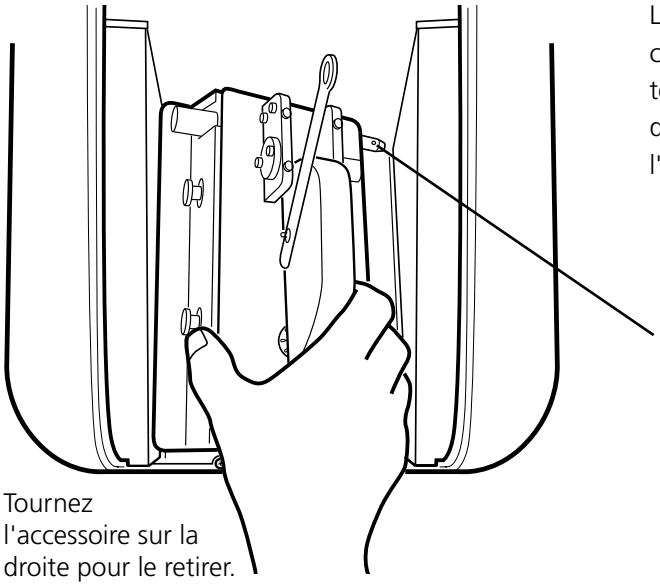
Assurez-vous que les vis internes 5 et 6 ne sont pas serrées/déposées.



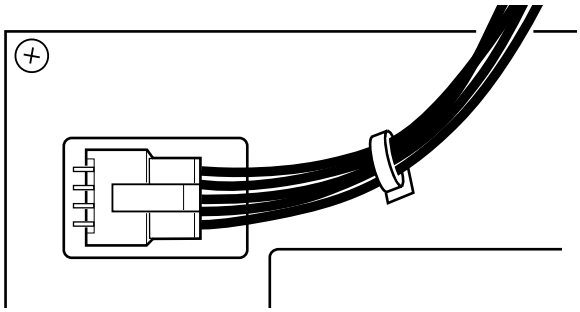
Débranchez le raccord de couplage du support situé sur la face cachée du couvercle de spectrophotomètre à l'aide de la clé Allen fournie, puis déposez le capot de la tête de lecture.



Vue avec couplage débranché et capot de tête de lecture déposé.



Levez soigneusement l'accessoire à microvolume de la chambre de prélèvement du spectrophotomètre en le tournant vers le côté droit de façon à ce que l'optique du détecteur éclairé ne se cogne pas pendant le retrait de l'accessoire.



Enfin, débranchez le câble d'alimentation et de communication de la face cachée du circuit imprimé de l'accessoire.

2.3 INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE

Pour installer l'accessoire à micro-volume, inversez la procédure décrite dans la Section 2.2.

2.4 INITIALISATION

Branchez l'unité d'alimentation électrique à la prise d'entrée d'alimentation sur le panneau arrière de l'instrument, puis connectez-la aux prises du réseau électrique. Pour allumer le réseau électrique et l'instrument, appuyez sur l'interrupteur situé à l'arrière de l'instrument.

L'instrument vérifiera d'abord les mises à jour de micrologiciel, puis procèdera à plusieurs tests de mise sous tension avant d'afficher le menu principal :

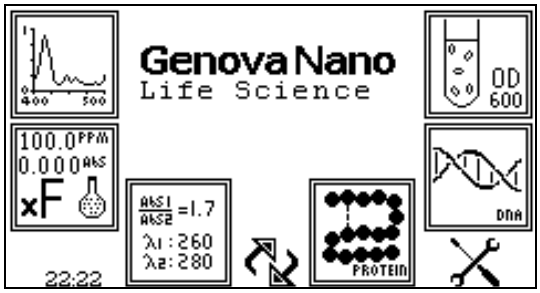
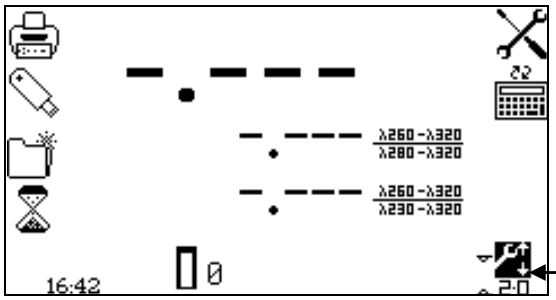


Fig 2.2 – Menu principal du Genova Nano

SECTION 3 – PARAMÈTRES DE L'ACCESSOIRE

3.1 ACCÈS AUX PARAMÈTRES DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME

Lorsqu'il est installé, l'icône de l'accessoire à microvolume s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran dans chaque mode de mesure.



Les paramètres de l'accessoire à microvolume sont disponibles via une simple pression sur la touche située en dessous de l'icône d'accessoire à microvolume.

Les paramètres de l'accessoire à microvolume permettent à l'utilisateur de sélectionner le trajet optique souhaité pour une mesure et d'étalonner l'accessoire à l'aide d'une solution-étalon avec des valeurs d'absorbance connues à 260 et 330 nm.

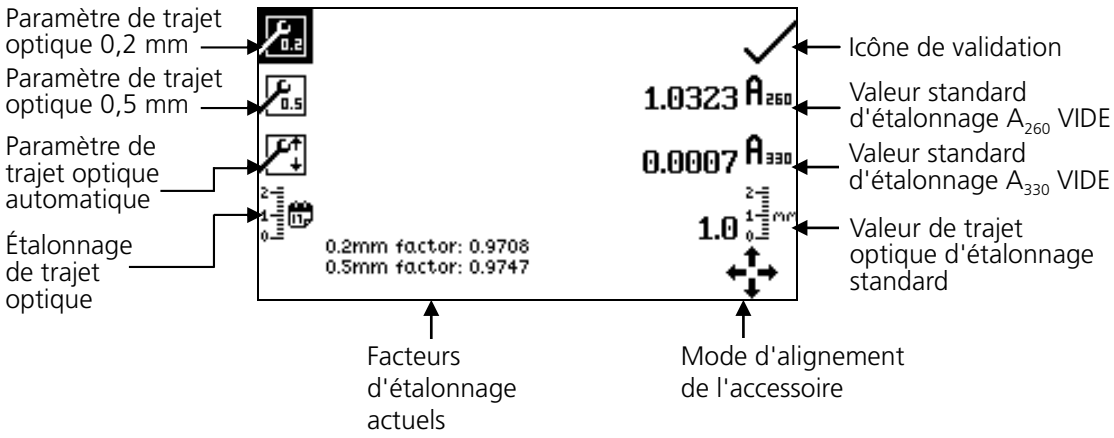
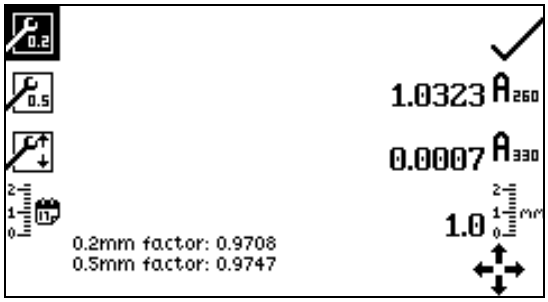


Fig 3.1 – Menu des paramètres de l'accessoire à microvolume

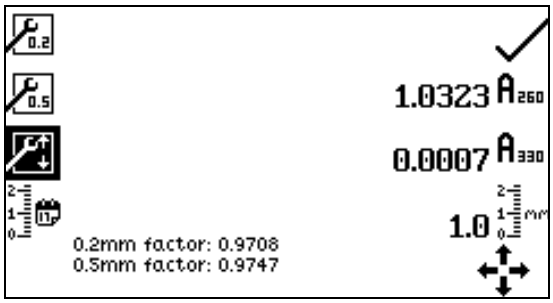
3.2 SÉLECTION DU TRAJET OPTIQUE

3.2.1 Mesures connues de trajet optique



Si le trajet optique de mesure est connu, il peut être sélectionné en appuyant sur la touche située à côté des icônes de paramètres de trajet optique 0,2 mm ou 0,5 mm. Le paramètre sélectionné est indiqué par une icône avec fond noir. Dès que le paramètre de trajet optique souhaité est sélectionné, appuyez sur le bouton situé près de l'icône de validation pour confirmer.

3.2.2 Mesures inconnues de trajet optique



Si le trajet optique de mesure n'est pas connu, le paramètre de trajet optique automatique peut être sélectionné en appuyant sur la touche située près de l'icône de paramètre de longueur de trajet optique automatique. Dès que le paramètre de trajet optique automatique est sélectionné, appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour confirmer.

Le paramètre de mesure de trajet optique mesurera d'abord un échantillon à l'aide du paramètre de trajet optique 0,5 mm. Si la valeur photométrique mesurée est comprise dans la plage, la valeur s'affichera à l'écran et plus aucune mesure ne sera effectuée. Toutefois, si la valeur mesurée est hors plage, l'échantillon sera mesuré de nouveau à l'aide du paramètre de trajet optique 0,2 mm.

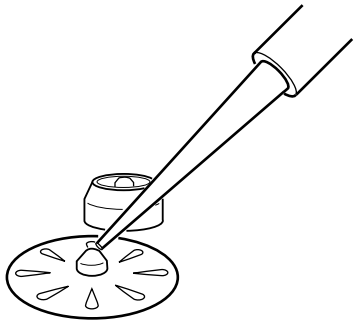
SECTION 4 – RÉALISATION DE MESURES DE MICROVOLUMES

Pour obtenir des descriptions détaillées des modes de mesure disponibles sur le spectrophotomètre Genova Nano, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation Genova Plus fourni.

4.1 PIPETTAGE D'ÉCHANTILLONS SUR LA TÊTE DE LECTURE À MICROVOLUME

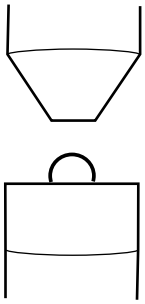
Le spectrophotomètre Genova Nano est conçu pour mesurer des volumes d'échantillons dans la plage de 0,5 µl à 5,0 µl.

Jenway recommande aux utilisateurs des échantillons d'au moins 2 µl pour la réalisation des mesures, si possible.



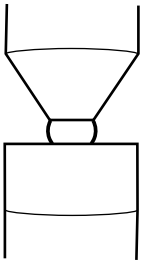
Pipettage d'un échantillon sur la tête de lecture

1. Ouvrez le mécanisme de tête de lecture, puis utilisez une pipette pour verser le liquide à analyser au centre de la tête de lecture inférieure.



Tête de lecture en position de repos

2. Fermez le couvercle du spectrophotomètre. Cette action descendra l'ensemble de tête de lecture sur le moteur d'entraînement du trajet optique. La tête de lecture supérieure sera alors en position de repos, 2 mm au-dessus de la tête de lecture inférieure.

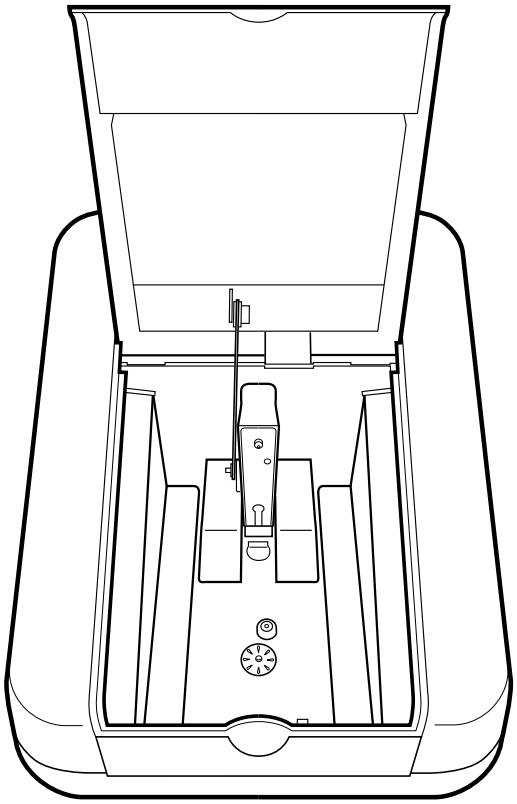


Tête de lecture en position de mesure

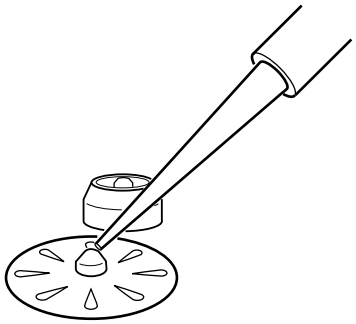
3. Lorsqu'une mesure est lancée, le moteur d'entraînement de trajet optique descend la tête de lecture supérieure à la distance de mesure spécifiée, la mesure photométrique est prise et la tête de lecture supérieure est ensuite renvoyée en position de repos.

4.2 RÉCUPÉRATION OU RETRAIT D'ÉCHANTILLON

Dès qu'une mesure est terminée, la solution d'échantillon peut être récupérée sur la tête de lecture inférieure à l'aide d'une pipette adaptée ou retirée des têtes de lecture par un nettoyage avec un chiffon non-pelucheux adapté.



1. Ouvrez le couvercle du spectrophotomètre. Le mécanisme de tête de lecture s'ouvre et donne accès aux têtes de lecture supérieure et inférieure.

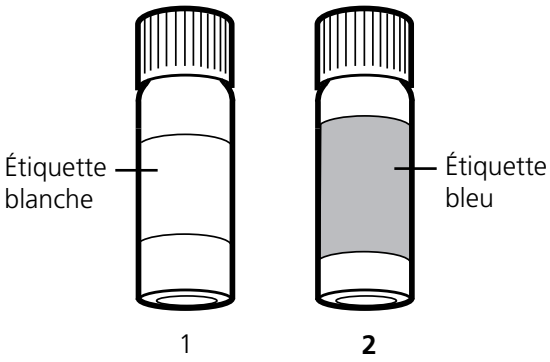


2. L'échantillon peut être récupéré en aspirant soigneusement le liquide retenu sur la tête de lecture inférieure à l'aide d'une pipette propre.
3. Les têtes de lecture doivent ensuite être essuyées avec un chiffon non-pelucheux.
4. Un nettoyage plus rigoureux peut être requis après la mesure d'échantillons à forte concentration ou d'échantillons présentant un risque de contamination. Voir la section 6 pour plus de détails.

SECTION 5 – ÉTALONNAGE DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME

Jenway recommande un étalonnage de l'accessoire à microvolume tous les 6 mois. Un kit de solutions d'étalonnage (code de pièce 035 092) est fourni avec le spectrophotomètre Genova Nano.

5.1 SOLUTIONS D'ÉTALONNAGE (035 092)



La solution d'étalonnage fournie se compose de deux fioles.

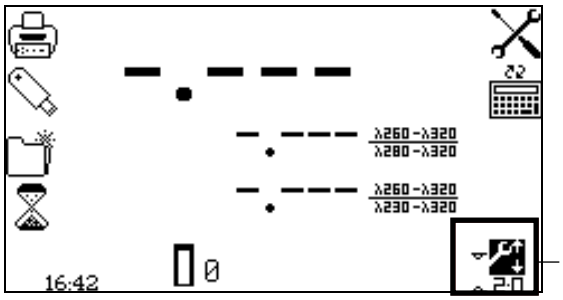
1. Blanc de matrice (blanc)

2. 10x réf. - Norme d'étalonnage (bleu)

Un certificat d'étalonnage fourni détaille les valeurs d'absorbance certifiées de la norme d'étalonnage et le trajet optique ayant servi à la détermination de ces valeurs.

5.2 PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE DE L'ACCESSOIRE

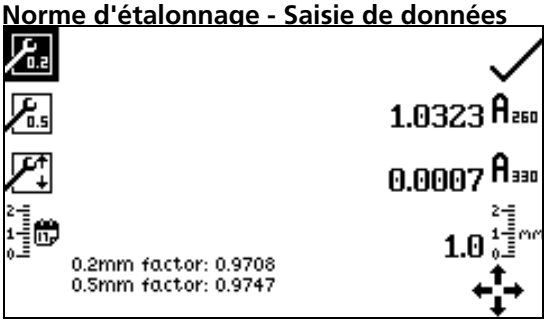
5.2.1 Paramètres de l'accessoire à microvolume



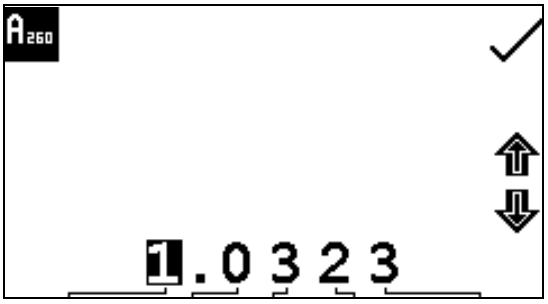
Les paramètres de l'accessoire à microvolume sont accessibles en appuyant sur la touche située en dessous de l'icône d'accessoire à microvolume dans l'ensemble des modes de fonctionnement du Genova Nano.

Icône de l'accessoire à microvolume

5.2.2 Norme d'étalonnage - Saisie de données

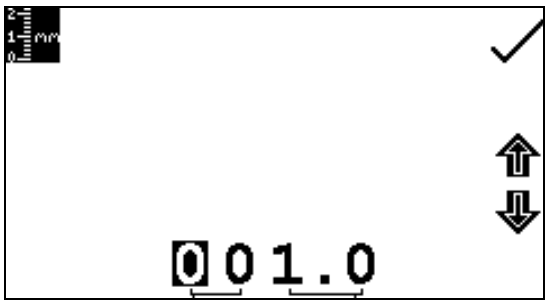


1. Saisissez les valeurs de solution-étalon ADN A260 et A330 d'après le certificat d'étalonnage fourni dans les paramètres de l'accessoire en appuyant sur la touche située près de l'icône de valeur de norme d'étalonnage.



2. Sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide des touches situées dans la partie inférieure de l'écran. Utilisez les touches situées près des icônes de flèche pour augmenter ou diminuer le chiffre.

   Appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour enregistrer les modifications.

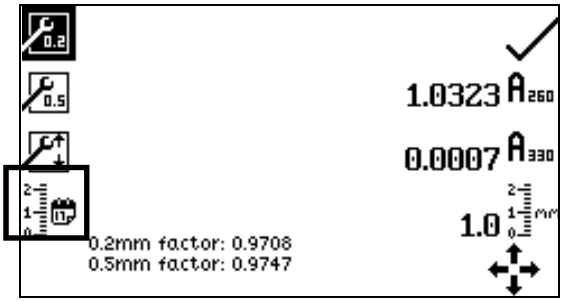


3. Saisissez le trajet optique déclaré (1,0 mm pour le kit de solution-étalon d'étalonnage fourni) pour les valeurs de solution-étalon ADN, en mm, dans les paramètres de l'accessoire en appuyant sur la touche située près de l'icône de valeur de trajet optique de la norme d'étalonnage.

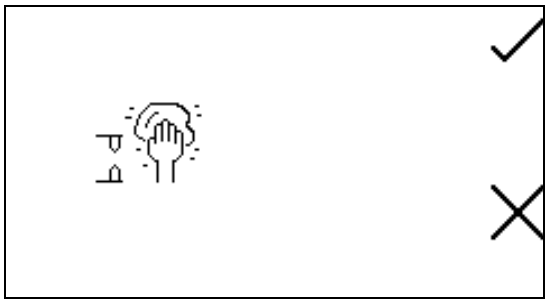
4. Sélectionnez le chiffre à modifier à l'aide des touches situées dans la partie inférieure de l'écran. Utilisez les touches situées près des icônes de flèche pour augmenter ou diminuer ce chiffre. Appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour enregistrer les modifications.

5.2.3 Étalonnage et vérification de l'accessoire

Si un message d'erreur s'affiche pendant la procédure d'étalonnage et de vérification de l'accessoire, reportez-vous à la Section 9 pour plus de détails.

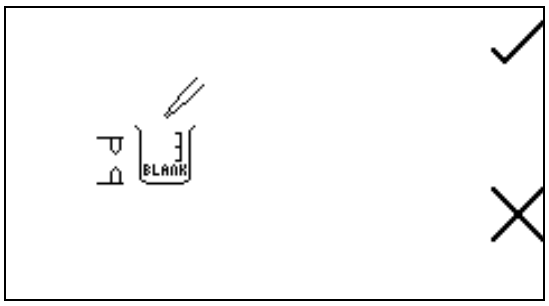


1. Appuyez sur la touche située près de l'icône d'étalonnage de trajet optique pour lancer la séquence d'étalonnage de l'accessoire.



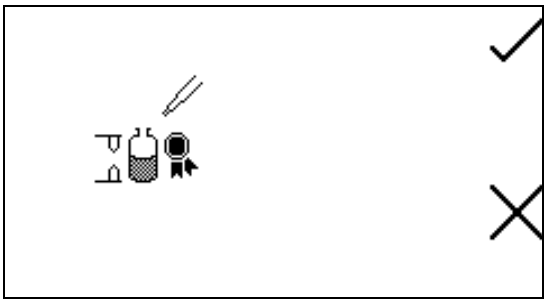
2. L'icône de mesure d'air s'affiche. Utilisez un chiffon non-pelucheux pour nettoyer les têtes de lecture supérieure et inférieure, fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour continuer. Appuyez sur la touche située près de l'icône de croix pour revenir à l'écran du menu des paramètres de l'accessoire à micro-volume.

   L'appareil produit cinq relevés clairs et obscurs à 260 et 330 nm, avec à la fois les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.

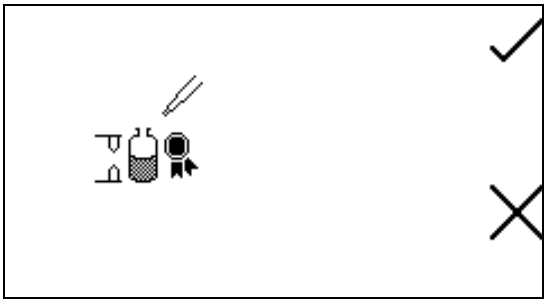


3. L'icône de mesure de solution à blanc s'affiche. Ouvrez le couvercle de l'instrument puis, à l'aide d'une pipette, placez une aliquote de 2,0 µl de la solution à blanc de matrice sur la tête de lecture inférieure.

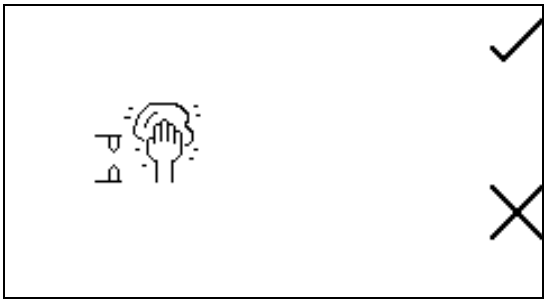
   Fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour lancer la mesure à blanc.
4. L'appareil produit cinq relevés à 260 et 330 nm, à la fois pour les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.
5. Si les valeurs mesurées sont comprises dans les tolérances requises, l'icône de validation de test s'affiche. Appuyez sur la touche située près l'icône de validation pour continuer ou sur le bouton situé près de l'icône de croix pour annuler le processus d'étalonnage.



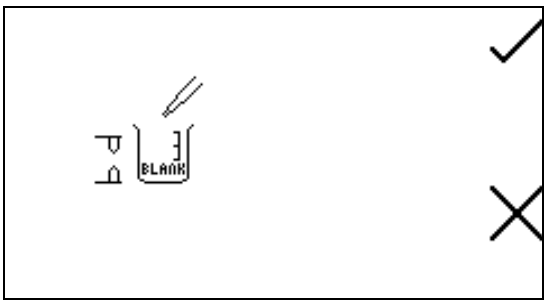
6. L'icône de mesure de la solution d'étalonnage s'affiche. Ouvrez le couvercle de l'instrument et utilisez un chiffon non-pelucheux pour nettoyer les têtes de lecture.
7. À l'aide d'une pipette, placez une aliquote de 2,0 µl de solution d'étalonnage sur la tête de lecture inférieure. Fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour lancer la mesure de la solution d'étalonnage.
8. L'appareil produit cinq relevés à 260 et 330 nm, à la fois pour les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.
9. Si les valeurs mesurées sont comprises dans les tolérances requises, l'icône de validation de test s'affiche. Appuyez sur la touche située près l'icône de validation pour continuer ou sur le bouton situé près de l'icône de croix pour annuler le processus d'étalonnage.



10. L'icône de mesure de la solution d'étalonnage s'affiche pendant une seconde. Ouvrez le couvercle de l'instrument et utilisez un chiffon non-pelucheux pour nettoyer les têtes de lecture.
11. À l'aide d'une pipette, placez une aliquote de 2,0 µl de solution d'étalonnage sur la tête de lecture inférieure. Fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour lancer la mesure de la solution d'étalonnage.
12. L'appareil produit cinq relevés à 260 et 330 nm, avec à la fois les les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.
13. Si les valeurs mesurées sont comprises dans les tolérances requises, l'icône de validation de test s'affiche et l'instrument calcule les nouveaux facteurs d'étalonnage de trajet optique. Appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour continuer ou sur la touche située près de l'icône de croix pour annuler le processus d'étalonnage.
14. Les nouvelles valeurs de facteur d'étalonnage doivent maintenant être vérifiées en mesurant de nouveau les valeurs air, blanc et étalon.

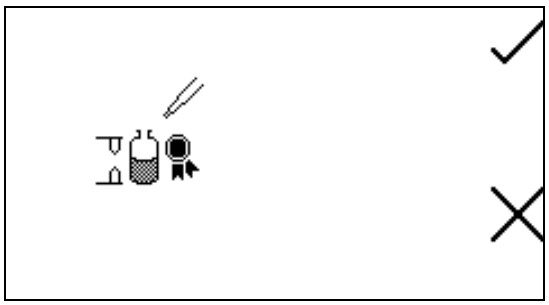


15. L'icône de mesure d'air s'affiche. Ouvrez le couvercle de l'instrument et utilisez un chiffon non-pelucheux pour nettoyer les têtes de lecture. Fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour lancer la mesure à blanc.
16. L'appareil produit trois relevés clairs et obscurs à 260 et 330 nm, à la fois pour les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.

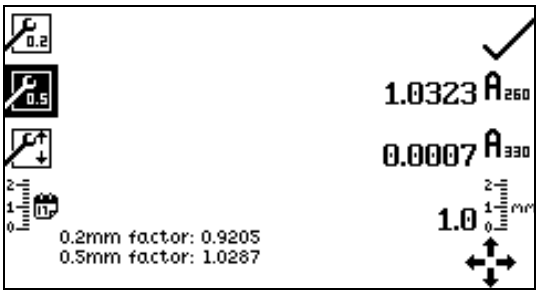


17. L'icône de mesure de solution à blanc s'affiche. Ouvrez le couvercle de l'instrument puis, à l'aide d'une pipette, placez une aliquote de 2,0 µl de la solution à blanc de matrice sur la tête de lecture inférieure. Fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour lancer la mesure à blanc.
18. L'appareil produit trois relevés à 260 et 330 nm, à la fois pour les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.

19. Si les valeurs mesurées sont comprises dans les tolérances requises, l'icône de validation de test s'affiche. Appuyez sur la touche située près l'icône de validation pour continuer ou sur le bouton situé près de l'icône de croix pour annuler le processus d'étalonnage.



20. L'icône de mesure de la solution d'étalonnage s'affiche. Ouvrez le couvercle de l'instrument et utilisez un chiffon non-pelucheux pour nettoyer les têtes de lecture. Ouvrez le couvercle de l'instrument puis, à l'aide d'une pipette, placez une aliquote de 2,0 µl de solution d'étalonnage sur la tête de lecture inférieure. Fermez le couvercle de l'instrument et appuyez sur la touche située près de l'icône de validation pour lancer la mesure de la solution d'étalonnage.
21. L'appareil produit trois relevés à 260 et 330 nm, à la fois pour les trajets optiques 0,5 et 0,2 mm.
22. Si les valeurs mesurées sont comprises dans les tolérances requises, l'icône de validation de test s'affiche. Appuyez sur la touche située près l'icône de validation pour continuer ou sur le bouton situé près de l'icône de croix pour annuler le processus d'étalonnage.



23. L'affichage de l'instrument revient à l'écran des paramètres de l'accessoire à microvolume et les nouveaux facteurs d'étalonnage de trajet optique s'affichent.

SECTION 6 – NETTOYAGE ET DÉCONTAMINATION DE L'ACCESSOIRE À MICROVOLUME

6.1 NETTOYAGE DE L'ACCESSOIRE

Le fait d'essuyer l'échantillon sur les deux têtes de lecture (inférieure et supérieure) après avoir mesuré chaque échantillon à l'aide d'un chiffon non-pelucheux suffit généralement pour éviter la pollution par autre échantillon et la formation de dépôts. Bien que cela ne soit généralement pas nécessaire, des aliquotes d'eau peuvent être utilisées pour nettoyer les surface de mesure après la réalisation des mesures d'échantillons présentant une concentration particulièrement élevée afin de garantir qu'aucun échantillon résiduel n'est présent sur les têtes de lecture. Cependant, après avoir mesuré un grand nombre d'échantillons il est recommandé de nettoyer minutieusement les zones alentours des socles supérieur et inférieur. Cette action évitera que le nettoyage après chaque mesure ne laisse prendre en compte des échantillons précédents sur les socles de mesure et affecte les mesures à faible niveau. Un nettoyage final de toutes les surfaces avec de l'eau déionisée est également recommandé après la dernière mesure effectuée par l'utilisateur.

6.2 DÉCONTAMINATION DE L'ACCESSOIRE

Si la décontamination est nécessaire, une solution désinfectante, telle qu'une solution d'hypochlorite de sodium à 0,5 % (dilution à 1/10 de l'eau de Javel commerciale courante – fraîchement préparée), peut être utilisée pour garantir qu'aucun matériel biologiquement actif n'est présent sur les têtes de lecture de mesure. Les raccords de tête de lecture sont fabriqués en acier inoxydable et résistent à la plupart des solvants de laboratoire courants. Voir Section 11 -Compatibilité des solvants pour plus de détails.

6.3 RECONDITIONNEMENT DE LA TÊTE DE LECTURE

Le réactif Bradford ainsi que d'autres tampons contenant des agents de surface peuvent « déconditionner » les surfaces de tête de lecture de mesure de sorte que le liquide ne forme pas une goutte d'échantillon stable. Le cas échéant, lustrez les surfaces de tête de lecture en frottant chaque surface de mesure vigoureusement à l'aide d'un tissu de laboratoire sec environ 30 à 40 fois. Cette action « reconditionnera » la surface et permettra la formation d'une goutte d'échantillon.

SECTION 7 – ACCESSOIRES

7.1 ACCESSOIRES

Code de pièce	Description de l'accessoire
035 092	Norme d'étalonnage ADN

SECTION 8 – MAINTENANCE ET RÉPARATION

8.1 MAINTENANCE DE ROUTINE

Assurez-vous que les surfaces externes de l'appareil sont propres et exemptes de poussière. La zone d'échantillon doit toujours rester propre, tout déversement accidentel doit être essuyé immédiatement.

8.2 RÉPARATION

Notre équipe de réparation dédiée est disposée à vous aider dans l'éventualité où votre équipement Jenway présenterait un défaut. Veuillez les contacter par les moyens suivants en présentant clairement le problème :

E-mail : service@bibby-scientific.com
Tél. : +44 (0) 1785 810475
Fax : +44 (0) 1785 810471

Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de renvoyer votre équipement à notre service de réparation. Dans ce cas, veuillez contacter le service de réparation pour obtenir un numéro de référence à joindre avec votre équipement défaillant. Veuillez également vous assurer de fournir une description claire du défaut ainsi qu'un exemplaire renseigné de notre certificat de décontamination. Ce certificat est disponible en téléchargement (fichier PDF) sur www.jenway.com. Vous pouvez également nous contacter pour que nous vous l'envoyons par fax. Veuillez adresser clairement l'emballage à l'attention du service de réparation et l'envoyer à l'adresse suivante :

Bibby Scientific Ltd
Beacon Road
Stone
Staffordshire
ST15 0SA
Royaume-Uni

Toutes les pièces de rechange sont garanties 1 an. Dans la mesure du possible, votre équipement vous est renvoyé dans les 10 jours ouvrés.

SECTION 9 – DÉPANNAGE

9.1 CODES D'ERREUR DE L'ACCESSOIRE

Si un code d'erreur s'affiche, il sera accompagné par une icône de bloc-notes et un numéro indiquant la cause de l'erreur. Si l'erreur se produit pour la première fois, il sera possible de recommencer la mesure erronée. Si le même message d'erreur s'affiche après la seconde mesure, le processus d'étalonnage complet devra être répété. Le tableau ci-dessous présente les codes d'erreur :

9.1.1 Codes d'erreur de la procédure d'étalonnage

Code d'erreur	Symbole	Problème
1		Relevé de solution à blanc, trajet optique 0,5 mm, hors de la plage acceptable
2		Relevé de solution à blanc, trajet optique 0,2 mm, hors de la plage acceptable
3		Relevé de solution d'étalonnage, trajet optique 0,5 mm, hors de la plage acceptable
4		Relevé de solution d'étalonnage, trajet optique 0,2 mm, hors de la plage acceptable
5		Relevés de solution d'étalonnage en double, trajet optique 0,5 mm, hors de la plage acceptable
6		Relevés de solution d'étalonnage en double, trajet optique 0,2 mm, hors de la plage acceptable
7		Facteur de trajet optique 0,2 mm hors de la plage acceptable
8		Facteur de trajet optique 0,5 mm hors de la plage acceptable

9.1.2 Codes d'erreur du contrôle de vérification

9		Relevé de solution à blanc, trajet optique 0,5 mm, hors de la plage acceptable
10		Relevé de solution à blanc, trajet optique 0,2 mm, hors de la plage acceptable
11		Relevé de solution d'étalonnage, trajet optique 0,5 mm, hors de la plage acceptable
12		Relevé de solution d'étalonnage, trajet optique 0,2 mm, hors de la plage acceptable

9.2 GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Solution
Impossible d'obtenir l'absorbance zéro ou la transmission à 100 % lors de l'étalonnage	Assurez-vous qu'aucun échantillon n'est présent sur la tête de lecture des accessoires à microvolume. Assurez-vous que le couvercle de l'instrument est fermé avant et pendant l'étalonnage. Assurez-vous que la lampe fonctionne – si l'ampoule est défaillante, veuillez demander une assistance de réparation.
Impossible d'obtenir un relevé lors de la mesure d'un échantillon	Assurez-vous que le trajet optique correct est utilisé. Assurez-vous que l'échantillon n'est pas trop dense empêchant la lumière de passer à travers l'échantillon. Assurez-vous que la lampe fonctionne.

9.3 ASSISTANCE TECHNIQUE

Jenway dispose d'une équipe d'assistance technique dédiée constituée de scientifiques expérimentés disponibles pour vous fournir des conseils et répondre à vos questions concernant nos produits et leur utilisation. Pour toute assistance technique ou d'application, veuillez contacter l'équipe :
E-mail : jenwayhelp@bibby-scientific.com.
Téléphone : +44 (0)1785 810433
Fax : +44 (0)1785 810405

SECTION 10 – GLOSSAIRE DES ICÔNES

Mode	ICÔNE	Description
Général		Touche de retour
Général		Icône de validation - Effectué/oui
Général		Icône de croix – Annuler/non
Général		Icône de flèche – Descendre, diminuer
Général		Icône de flèche – Monter, augmenter
Paramètres		Paramètre de trajet optique 0,2 mm / sélectionné
Paramètres		Paramètre de trajet optique 0,5 mm / sélectionné
Paramètres		Paramètre de trajet optique automatique / sélectionné
Paramètres		Étalonnage de trajet optique
Paramètres		Valeur d'absorbance de la norme d'étalonnage à 260 nm
Paramètres		Valeur d'absorbance de la norme d'étalonnage à 330 nm
Paramètres		Valeur de trajet optique de la norme d'étalonnage
Paramètres		Alignement de l'accessoire à microvolume
Étalonnage		Mesure de l'air
Étalonnage		Mesure de la solution à blanc
Étalonnage		Mesure de la solution d'étalonnage
Étalonnage		Validation de test
Étalonnage		Échec du test

SECTION 11 – COMPATIBILITÉ CHIMIQUE

Analyse	Produit chimique	Concentration
ABC	Sodium bicinchoninate	1 %*
ABC	Carbonate de sodium	2 %*
ABC	Tartrate neutre de sodium	0,16 %*
ABC	Hydroxyde de sodium	0,1 M*
ABC	Hydrogénocarbonate de sodium	0,95 %*
ABC	Sulfate de cuivre (II) pentahydrate	0,08 %
Biuret	Tartrate de sodium de potassium	0,9 %*
Biuret	Sulfate de cuivre (II) pentahydrate	0,3 %*
Biuret	Iodure de potassium	0,5 %*
Biuret	Hydroxyde de sodium	0,08 M
Lowry	Carbonate de sodium	1,6 %
Lowry	Sulfate de cuivre (II) pentahydrate	0,032 %
Lowry	Tartrate de sodium de potassium	0,016 %
Lowry	Dodécyl sulfate de sodium	0,08 %
Lowry	Hydroxyde de sodium	0,08 M
Lowry	Réactif de Folin (lithium et sodium de solution de phosphate de tungstène molybdo)	0,04 N*
Bradford	Bleu de Coomassie G-250	0,01 %*
Bradford	Alcool éthylique	4,75 %*
Bradford	Acide phosphorique	8,5 %*
Bradford	Hydroxyde de sodium	0,1 M
	DMSO	10 %
	Acétonitrile	OK
	Méthanol	OK
	Propan-2-ol	OK

*Plus forte concentration

Bibby Scientific

RU
Bibby Scientific Ltd.
Beacon Road, Stone
Staffordshire ST15 0SA
Royaume-Uni
Tél. : +44 (0)1785 812121
Fax : +44 (0)1785 810405
e-mail : sales@bibby-scientific.com
www.bibby-scientific.com

Amérique du Nord et du Sud
Bibby Scientific US Inc.
t/a Techne Inc.
3 Terri Lane, Suite 10
Burlington, NJ 08016 USA
Numéro vert (en Amérique du Nord) :
800-225-9243
Tél. : +1 609 589 2560
Fax : +1 609-589-2571
e-mail : labproducts@techneusa.com
www.techneusa.com

Moyen-Orient
Bibby Scientific Middle East Ltd.
PO Box 27842, Engomi 2433
Nicosia
Cyprus
Tél. : +357 22 660 423
Fax : +357 22 660 424
e-mail : sales@bibby-scientificme.com

France
Bibby Scientific Limited
Bâtiment Le Deltaparc Parc Silic PN2
7 rue du Canal
BP 55437 VILLEPINTE
95944 ROISSY Charles de Gaulle
France
Tél. : +33(0)148 63 78 03
Fax : +33(0)148 63 78 01
e-mail : ventes@bibby-scientific.com
www.bibby-scientific.com

Italie
Bibby Scientific Italia Srl
Via Alcide de Gasperi 56
20077 Riozzo di Cerro al Lambro
Milano Italia
Tél. : +39 (0)2 98230679
Fax : +39 (0)2 98230211
e-mail : marketing@bibby-scientific.it
www.bibby-scientific.it

Asie
Bibby Scientific - Singapore
Prudential Tower, Level 26
30 Cecil Street
Singapore 049712
Tél. : +65 6631 2976
Fax : +44 (0)1785 810405
e-mail : info@bibby-scientific.com
www.bibby-scientific.com